

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP PRODUKSI  
LEBAH MADU DI KECAMATAN KARANGNUNGGAL KABUPATEN  
TASIKMALAYA**

***FACTORS INFLUENCING HONEY BEE PRODUCTION  
IN KARANGNUNGGAL DISTRICT TASIKMALAYA REGENCY***

**REZA WIGUNA<sup>1\*</sup>, IWAN SETIAWAN<sup>2</sup>, MUHAMAD NURDIN YUSUF<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Galuh

<sup>2</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran

\*Email: [reza\\_wiguna251@student.unigal.ac.id](mailto:reza_wiguna251@student.unigal.ac.id)

**ABSTRAK**

Lebah madu merupakan komoditas hasil hutan bukan kayu yang dalam pengembangannya mendapatkan perhatian serius oleh pemerintah mengingat luasnya kawasan hutan Indonesia yang dimiliki, namun sebagian besar produksi yang dihasilkan tidak mencapai maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi lebah madu di Kecamatan Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya, baik secara simultan maupun secara parsial. Penelitian didesain secara kuantitatif dengan menggunakan metode survei. Wawancara terstruktur dilakukan kepada 31 pembudidaya lebah madu di Kecamatan Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya. Data primer yang terkumpul dianalisis secara deskriptif dan inferensial, dengan model persamaan regresi linear berganda dengan alat bantu SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor jumlah stup, jumlah tenaga kerja, dan pengalaman berbudidaya secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi madu. Sementara itu, secara parsial faktor jumlah stup dan pengalaman berbudidaya lebah berpengaruh signifikan terhadap produksi madu, sedangkan jumlah tenaga kerja berpengaruh tidak signifikan. Dari ketiga faktor tersebut, diketahui bahwa jumlah stup memiliki pengaruh dominan terhadap produksi madu.

**Kata Kunci:** Pengaruh faktor produksi, Madu.

**ABSTRACT**

*Honey bees are a non-timber forest product whose development has received serious attention from the government considering the vast forest area Indonesia owns, however most of the production produced does not reach its maximum. This research aims to analyze the factors that influence honey bee production in Karangnunggal District Tasikmalaya Regency, both simultaneously and partially. The research was designed quantitatively using survey methods. Structured interviews were conducted with 31 honey bee cultivators in Karangnunggal District, Tasikmalaya Regency. The primary data collected was analyzed descriptively and inferentially with a multiple linear regression equation model using SPSS tools. The research results show that the factors of number of beehives, number of workers, and cultivation experience simultaneously have a significant effect on honey production. Meanwhile, partially the number of bee hives and experience in bee cultivation have a significant effect on honey production, while the number of workers has no significant effect. Of these three factors, the one that has the dominant influence on honey production is the number of beehives.*

**Keywords** Influence of production factors, Honey.

## PENDAHULUAN

Kekayaan sumber daya alam negara Indonesia dapat dilihat melalui flora dan faunanya, salah satu fauna yang potensial untuk dikembangkan adalah lebah madu. Sebagai komoditas hasil hutan bukan kayu, pengembangan lebah madu mendapat perhatian serius dan bahkan diunggulkan oleh pemerintah, karena ditunjang oleh luas kawasan Indonesia yang mencapai luas 125.795.306 hektar (KLHK, 2023).

Menurut Rifai dkk. (2022) pasca wabah virus korona yang menyerang seluruh dunia diantaranya Indonesia pada tahun 2019, manusia diminta untuk terjaga dari jarak yang cukup dekat antara satu sama lain, menjaga kebersihan, serta meningkatkan imunitas tubuh salah satunya melakukan olahraga dan mengkonsumsi suplemen. Alternatif yang bisa digunakan agar imunitas tetap terjaga salah satunya dengan mengkonsumsi madu yang dihasilkan oleh lebah.

Permintaan madu di Indonesia dan di dunia berpeluang meningkat signifikan, hal ini karena sebagian besar masyarakat sudah membiasakan untuk melakukan hal-hal yang sehat baik karena perkembangan gaya hidup *back to nature*, pola hidup sehat, pangan sehat (*healthy food*), kedokteran herbal maupun ekonomi hijau (*green economy*). Meningkatnya kesadaran

untuk mengkonsumsi madu seiring dengan membaiknya pendapatan masyarakat juga akan meningkatkan permintaan terhadap madu di pasar dalam negeri. Itu semua merupakan peluang bagi masyarakat pada umumnya dan pembudidaya lebah madu untuk meningkatkan produksi madu dan berbagai produk turunannya. Namun, meningkatkan produksi madu dapat dikatakan bukan kegiatan yang mudah, sebab banyak faktor yang perlu dipertimbangkan dalam budidaya lebah madu.

Kabupaten Tasikmalaya merupakan suatu wilayah di Provinsi Jawa Barat dan mempunyai potensi sebagai salah satu penghasil madu. Berdasarkan data Cabang Dinas Kehutanan Wilayah VI (2023), usahatani lebah madu di Kabupaten Tasikmalaya dilaksanakan di 29 kecamatan dengan total stup sebanyak 3.240 unit dan kapasitas produksi mencapai 121,51 kg.

Kecamatan Karangnunggal yang terletak di sebelah selatan Kabupaten Tasikmalaya, memiliki total stup ketiga terbanyak setelah Kecamatan Pagerageung dan Cineam, yaitu mencapai 394 stup dengan produksi yang dihasilkan sebesar 18 kg. Kecamatan Karangnunggal merupakan suatu wilayah yang cukup potensial dalam melakukan pengembangan madu dengan tujuan dapat meningkatkan

taraf hidup petani, namun dari jumlah stup yang dimiliki tidak dapat menghasilkan madu yang begitu signifikan dibanding daerah kecamatan yang lain di Kabupaten Tasikmalaya.

Berdasarkan penelitian Lamusa (2010), bahwa faktor yang mempengaruhi produksi madu yang dihasilkan oleh pembudidaya diantaranya adalah jumlah stup, hal tersebut karena dalam jumlah koloni yang dimiliki pembudidaya dapat meningkatkan hasil produksi madu. Ketika koloni yang dimiliki oleh pembudidaya semakin banyak, maka besar kemungkinan pula pembudidaya dapat menghasilkan produksi madu dalam jumlah yang besar. Pengaruh lainnya yaitu jumlah tenaga kerja, pada proses produksi lebah madu jumlah tenaga kerja yang dimiliki dapat meningkatkan efisiensi dalam produksi, kemudian pengalaman yang dimiliki pembudidaya juga dapat mempengaruhi produksi lebah madu karena dengan keterampilan yang dimiliki pembudidaya dapat meminimalisir kehilangan koloni.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini didesain secara kuantitatif, yang merupakan suatu teknik dengan tujuan untuk mengamati populasi

atau sampel tertentu dengan prosedur statistik.

Metode dari penelitian ini dilaksanakan melalui teknik survei. Teknik survei merupakan suatu cara dimana dalam melakukan pengumpulan data dengan menggunakan suatu alat penelitian berupa kuesioner serta wawancara dengan sampel berupa orang, dimana dari sebuah kata itu dapat mewakili suatu kelompok sesuai dengan permasalahan atau kepentingan penelitian (Islamy, 2019).

### **Teknik Pengumpulan Data**

Perolehan data yang diambil terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan melalui pengamatan secara langsung terhadap pembudidaya lebah madu. Dilain sisi data sekunder diperoleh melalui telaah berbagai sumber yang relevan serta memiliki kaitannya dengan suatu permasalahan pada penelitian ini yang diperoleh dari instansi terkait, buku-buku, jurnal, internet dan sumber lainnya.

### **Teknik Penarikan Sampel**

Penentuan sampel yang dilaksanakan yaitu melalui teknik penarikan sampel disengaja (*purposive sample*), atas dasar pertimbangan bahwa Kecamatan Karangnunggal merupakan tempat yang

sangat potensial dalam melakukan suatu produksi lebah madu. Menurut Sugiyono (2019) bahwa *purposive sample* merupakan suatu teknik dalam penarikan sampel dengan atas dasar pertimbangan tertentu atau dengan suatu alasan karena tidak semua sampel itu tidak mempunyai karakteristik yang sesuai dengan permasalahan atau fakta yang diteliti. Teknik penarikan sampel dari penelitian ini menggunakan teknik sensus atau dengan mengambil semua pembudidaya lebah madu sebanyak 31 orang.

### Rancangan Analisis Data & Hipotesis

Analisis pada penelitian ini dirancang melalui pengujian asumsi klasik serta analisis persamaan regresi berganda. Kemudian pengujian hipotesis yang digunakan terdiri dari uji secara Simultan (F), Uji secara Parsial (t), serta Uji R<sup>2</sup> (Koefisien Determinasi) yang dimana dalam pengolahan datanya menggunakan alat bantu program SPSS. Adapun persamaan dari model regresi secara matematika dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Model persamaan diatas ditransformasi terlebih dahulu melalui model persamaan fungsi produksi CD (*Cobb-Douglas*) yaitu  $\ln$  (*logaritma*

*natural*). secara matematika dapat dirumuskan melalui:

$$\ln Y = a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + e$$

Dimana:

Y	=	Produksi lebah madu
a	=	Konstanta
b <sub>1</sub> -b <sub>3</sub>	=	Parameter yang diamati
X <sub>1</sub>	=	Jumlah stup
X <sub>2</sub>	=	Tenaga kerja
X <sub>3</sub>	=	Pengalaman berbudidaya lebah madu
e	=	<i>error term</i>

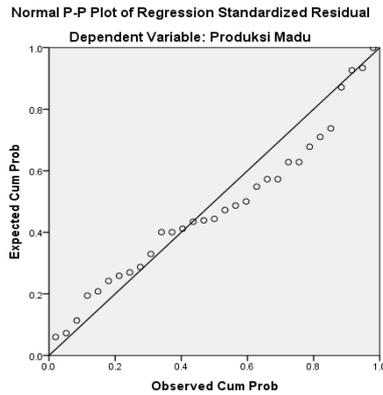
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas

Dari gambar 1, didapatkan *output* pengujian yang menunjukkan bahwa grafik *P-P Plot* dari titik-titik distribusi terletak dan searah pada sekitar garis diagonal lurus. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi tersebut dapat diperoleh dari penyebaran variabel independen berdistribusi normal.

**Gambar 1. Hasil Pengujian Normalitas**



Sumber: Data Primer Diolah, 2024

### 2. Uji Multikolinieritas

Berdasarkan tabel 1, *output* dari pengujian multikolinieritas berdasarkan nilai VIF dari masing-masing variabel bebas menunjukkan nilai kurang dari sepuluh, serta nilai dari tolerannya lebih besar dari 0,10.

**Tabel 1. Hasil Uji Multikolinieritas**

Model	Toleran	VIF
Jumlah Stup (X1)	0,338	2,956
Jumlah Tenaga Kerja (X2)	0,386	2,591
Pengalaman Berbudidaya (X3)	0,651	1,536

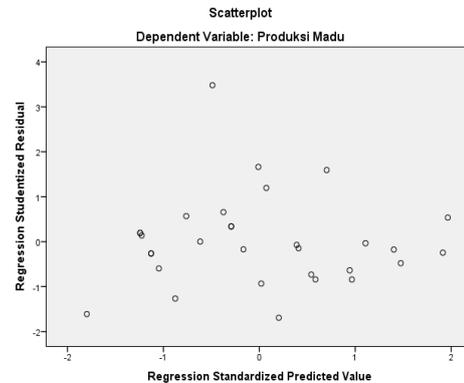
Sumber: Data Primer Diolah, 2024

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan gambar 2, menunjukkan sebaran data berupa sebaran titik-titik diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y serta sebaran tersebut tidak membentuk pola tertentu, dari hal tersebut bahwa pada pengujian ini tidak terdapat gejala heteroskedastisitas serta dapat

memenuhi syarat untuk melakukan pengujian model regresi.

**Gambar 2. Hasil Pengujian Normalitas**



Sumber: Data Primer Diolah, 2024

### 4. Uji Autokorelasi

Dilihat melalui tabel 2, bahwa nilai *Durbin Watson* yaitu 1,666. Dari hal tersebut disimpulkan bahwa hasil *Durbin Watson* terletak ditengah-tengah nilai  $1,650 < 1,666 < 2,350$ , yang berarti telah lolos pengujian autokorelasi sehingga pada pengujian ini terpenuhi.

**Tabel 2. Hasil Uji Autokorelasi**

Model Summary <sup>b</sup>	
Model	Durbin-Watson
1	1,666

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

### Analisis Regresi Linear Berganda

Hasil pengujian pada tabel 3 pada perhitungan regresi linier berganda dengan menggunakan fungsi produksi *Cobb-Douglas*, bahwa nilai koefisien regresi tersebut dapat dimasukkan kedalam rumus sebagai berikut:

$$Y = -1,400 + 0,763X_1 + 0,126X_2 + 0,198X_3 + e$$

**Tabel 3. Hasil Uji Regresi**

Model	Koefisien	t	Sig.
Constant(t)	-1,400		
Jumlah Stup	0,763	10,354	,000
Tenaga Kerja	0,126	,950	,351
Pengalaman	0,198	2,267	,032

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

## Pengujian Hipotesis

### 1. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Hasil pengujian pada tabel 4 dapat diinterpretasikan bahwa nilai *Adjusted R-Square* yaitu 0,935, dimana nilai tersebut bahwa varian variabel independen (produksi madu) yang dijelaskan oleh variabel bebas (jumlah stup, jumlah tenaga kerja, dan pengalaman berbudidaya) mencapai 93,5% dan 6,5% sisanya dijelaskan oleh variabel bebas lain diluar model. Dari hal diatas bahwa variabel independen yang diantaranya jumlah stup, jumlah tenaga kerja, serta pengalaman berbudidaya merupakan faktor yang dapat mempengaruhi produksi madu.

**Tabel 4. Hasil Koefisien Determinasi**

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	,970	,941	,935

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

### 2. Uji Simultan (F)

Output yang dihasilkan pada tabel 5, menunjukkan bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 144,229 dan nilai  $F_{tabel}$  diketahui sebesar 2,96. Berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan hasil dari nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $144,229 > 2,96$ , kemudian nilai tingkat signifikansi menunjukkan 0,000 atau kurang dari 0,05. Maka dari setiap variabel bebas diantaranya jumlah stup, jumlah tenaga kerja, serta pengalaman berbudidaya secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu produksi madu di Kecamatan Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya. Sehingga hipotesis daripada variabel bebas secara bersamaan berpengaruh terhadap variabel bebas dinyatakan diterima.

Sejalan berdasarkan penelitian Lamusa (2010), bahwa faktor jumlah stup, tenaga kerja, dan pengalaman secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap produksi madu. Berdasarkan fakta dilapangan dari permasalahan yang sering dihadapi oleh pembudidaya dalam melakukan proses budidaya, yaitu musim kemarau yang menjadi masa paceklik termasuk bagi koloni lebah. Banyak atau sedikitnya koloni lebah juga dapat mempengaruhi produksi madu, hal ini juga tergantung dari kehadiran lebah pejantan dari satu koloni ketika semakin banyak

lebah pejantan dalam koloni maka akan hasil madu yang diperoleh semakin berkurang.

**Tabel 5. Hasil Uji Simultan (F)**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	14,765	3	4,922	144,229	,000
Residual	,921	27	,034		
Total	15,687	30			

Sumber: Data Primer Diolah, 2024

### 3. Uji Parsial (t)

#### a. Jumlah Stup (X1)

Berdasarkan tabel 3, nilai signifikansi dari pengaruh variabel jumlah stup yaitu 0,000 yang dimana lebih kecil dari 0,05. Kemudian bisa diketahui melalui hasil t hitung yang menunjukkan 10,354, diketahui bahwa nilai t tabel sebesar 1,70329, yang artinya bahwa nilai t hitung > t tabel, sehingga output dari nilai jumlah stup berpengaruh signifikan terhadap produksi madu.

Jumlah stup merupakan faktor utama dalam proses budidaya lebah madu. Hal tersebut karena ketika jumlah stup semakin banyak, maka kemungkinan produksi madu yang dihasilkan semakin besar. Hal tersebut sejalan berdasarkan penelitian Lamusa (2010), bahwa ketika jumlah stup yang dimiliki semakin banyak, maka semakin banyak produktivitas yang

dihasilkan. Kemudian fakta lapangan terkait dengan stup yang menampung lebah sering mengalami fluktuatif atau koloni lebah tidak nyaman dengan sarangnya. Hal tersebut bisa dipengaruhi oleh cuaca, tidak adanya pakan, cara panen yang tidak sesuai dan yang lainnya sehingga menyebabkan stup tersebut kosong dari koloni lebah.

#### b. Jumlah Tenaga Kerja (X2)

Berdasarkan tabel 3, pengaruh variabel jumlah tenaga kerja secara parsial terhadap produksi madu yaitu 0,351 atau lebih dari 0,05. Dilihat melalui nilai t hitung yang menunjukkan sebesar 0,950, diketahui bahwa nilai t tabel yaitu 1,70329 atau menunjukkan t hitung lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Maka hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja berpengaruh tidak signifikan dan dengan nilai korelasi positif terhadap produksi madu. Hasil diatas dapat diinterpretasikan ketika tenaga kerja ditingkatkan maka belum tentu akan meningkatkan terhadap produksi madu yang dihasilkan yang ada di Kecamatan Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya.

Hal tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian Lamusa (2010), bahwa tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi madu, namun pada penelitian ini bahwa tenaga kerja tidak memiliki pengaruh terhadap produksi madu. Hal tersebut dari keseluruhan tenaga kerja pada penelitian ini berasal dari dalam keluarga, artinya para pembudidaya tersebut memberdayakan keluarganya untuk membantu memproduksi madu dalam kegiatan budidaya lebah. Kemudian dari sisi pengetahuan setiap tenaga kerja masih kurang dalam melakukan proses berbudidaya lebah. Ketika tidak meningkatkan jumlah tenaga kerja yang masih belum memiliki keterampilan dalam melakukan proses budidaya, maka tidak akan mengurangi hasil produksi madu. Berdasarkan hal tersebut, bahwa variabel tenaga kerja yang berpengaruh tidak signifikan yang disebabkan oleh pengelolaan tenaga kerja yang belum cukup efektif.

c. Pengalaman Berbudidaya (X3)

Pada pengujian secara parsial dari variabel pengalaman berbudidaya terhadap produksi madu yang dapat diketahui melalui tabel 3, menunjukkan tingkat signifikansi yaitu 0,032 atau

kurang dari 0,05. Kemudian dapat diketahui juga pada hasil  $t$  hitung yang menunjukkan 2,267 atau lebih besar  $t$  tabel yaitu 1,70329, hal diatas menunjukkan bahwa pengalaman berbudidaya berpengaruh signifikan terhadap produksi madu di Kecamatan Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya.

Berdasarkan Hal tersebut dapat dikatakan sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian Lamusa (2010), bahwa pengaruh pengalaman dapat meningkatkan produksi madu, karena dengan pengetahuan yang didapat pembudidaya bisa mengaplikasikan secara langsung tentang berbudidaya lebah madu dengan hasil yang maksimal. Para pembudidaya dapat mempelajari terkait budidaya lebah madu dengan cara mengikuti penyuluhan dari pemerintah setempat terkait cara budidaya lebah, seperti halnya mendapatkan pengetahuan terkait penanaman bunga air mata pengantin (AMP) untuk pakan lebah dan yang lainnya.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Secara simultan variabel jumlah stup, jumlah tenaga kerja, serta pengalaman

berbudidaya lebah berpengaruh signifikan terhadap produksi madu yang ada di Kecamatan Karangnunggal Kabupaten Tasikmalaya. hal tersebut diketahui berdasarkan nilai F-hitung  $>$  F-tabel atau  $144,229 > 2,96$ , kemudian tingkat signifikansi menunjukkan nilai sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Dari ketiga faktor tersebut diketahui bahwa faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap produksi madu yaitu jumlah stup.

Secara parsial jumlah stup dan pengalaman berbudidaya lebah madu berpengaruh signifikan terhadap produksi madu yang ditunjukkan dari nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel. Sedangkan jumlah tenaga kerja berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi madu yang ditunjukkan dari nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel.

### **Saran**

Diharapkan dapat meningkatkan jumlah stup dalam proses budidaya lebah madu untuk mendapatkan hasil madu yang maksimal dari setiap koloni lebah dalam stup.

Perlu adanya peningkatan pengalaman dalam berbudidaya lebah madu dengan cara mengikuti pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan oleh pemerintah setempat atau yang lainnya guna dalam proses produksi madu

mencapai produksi yang lebih maksimal dan proses budidaya yang efisien, kemudian dari peningkatan pengalaman juga dapat mempertahankan koloni untuk mengurangi koloni lebah dalam stup yang kabur seperti teknik pemanenan yang tepat, penanaman bunga untuk pakan lebah, dan yang lainnya.

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar bisa mengidentifikasi faktor-faktor produksi lainnya terkait dengan peningkatan produksi madu seperti waktu panen, jumlah koloni termasuk jumlah pejantan, dan yang lainnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Cabang Dinas Kehutanan Wilayah VI. 2023. *Data Perkembangan Produksi Budidaya Lebah Madu*. Tasikmalaya.
- Islamy, I. 2019. *Penelitian Survei dalam Pembelajaran dan Pengajaran Bahasa Inggris*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2023. *Tata Batas Kawasan Hutan*. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.
- Lamusa, A. 2010. *Usaha Ternak Lebah Madu Dan Faktor-Faktor Yang*

- Mempengaruhi Produksi Madu Di  
Desa Lolu Kabupaten Sigi Provinsi  
Sulawesi Tengah. *AgriSains*, 11(3).
- Rifai, R., Adriani, A., & Hoesni, F. 2022.  
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi  
Produksi Madu di Desa Danau Lamo  
Kabupaten Muaro Jambi. *Prosiding  
Seminar Nasional Pembangunan dan  
Pendidikan Vokasi Pertanian*, 3(1),  
483–492.
- Sugiyono, P. D. 2019. *Metode Penelitian  
Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.  
Alfabeta Bandung.